



القياس التصويري

مقدمة في القياس التصويري واستخداماته في توثيق وتحليل التراث الثقافي (01.04)

William Reynolds

Jared Koller

Aida Ejroushi

دروس اسور (ASOR) لتوثيق التراث الثقافي

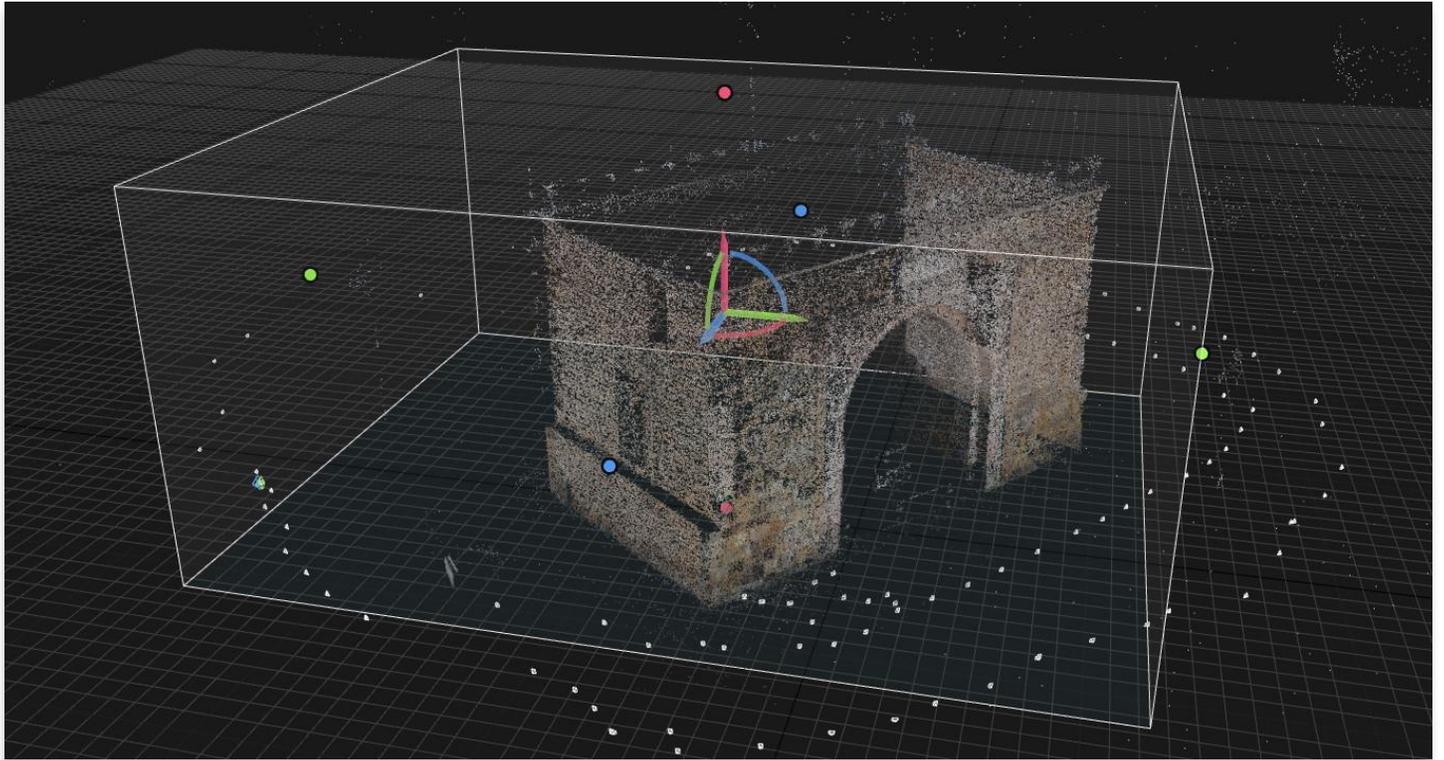
طورت ASOR وشركاؤها سلسلة من البرامج التعليمية والوحدات التدريبية التي تهدف إلى مساعدة المتخصصين في التراث الثقافي على إجراء الاستبيانات وتقييمات الحالة من خلال أدوات وبرامج مفتوحة المصدر، بما في ذلك QGIS و KoboToolbox و LibreCAD و RealityCapture. توفر هذه الوحدات برامج تعليمية خطوة بخطوة حول كيفية تنزيل التطبيقات والبرامج وتثبيتها واستخدامها بشكل فعال أثناء جمع البيانات وتحليلها وإخراجها. يمكن العثور على جميع البرامج التعليمية على موقع ASOR الإلكتروني: <https://www.asor.org/chi/chi-tutorials>.

ما هو القياس التصويري؟

القياس التصويري هو استخدام صور ثنائية الأبعاد (2D) لتوفير بيانات القياس. تتضمن بيانات القياس مواضع الكائنات والعلاقات بين الكائنات. يستخدم القياس التصويري إجراءً يشار إليه باسم "هيكل من الحركة (SfM)" لحل مواضع المعالم ضمن نظام إحداثيات محدد.

يشير SfM إلى مجموعة من الخوارزميات من علوم رؤية الكمبيوتر التي تساعد القياس التصويري عن طريق الكشف التلقائي عن الميزات (النقاط) ومطابقتها عبر صور متعددة، ثم تحديد المواقع المثلثة.

تُنشئ الحسابات الناتجة غيوم نقطية يمكن تحويلها إلى أسطح أو شبكات. هذه العملية، المعروفة باسم الاستيفاء المكاني، تُنشئ طبقات بيانات مستمرة (أسطح) من البيانات غير المستمرة (النقاط) التي تؤدي إلى صور فوتوغرافية مُقوّمة ونماذج ثلاثية الأبعاد للكائنات وأسطح ثلاثية الأبعاد للمناظر الطبيعية والواجهات والميزات المعمارية.



التصوير الفوتوغرافي في أعمال التراث الثقافي

1. توثيق المعالم المعمارية والهياكل والآثار
2. تسجيل موقع التراث الثقافي ورسم الخرائط
3. المسح والتحليل الإقليمي
4. نماذج ثلاثية الأبعاد للقطع الأثرية وكائنات المدخل
5. تحليل النسيج للنقوش والصخور
6. ملف التنقيب وطبقة التقديم
7. تصور ونمذجة ومحاكاة بيانات التراث للبحث الأكاديمي والتعليم العام

بشأن أجي سوفت ميتاشيب



Metashape

هو منتج برمجي قائم بذاته يقوم بإجراء معالجة تصويرية للصور الرقمية ويولد بيانات مكانية ثلاثية الأبعاد لاستخدامها في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتوثيق التراث الثقافي وإنتاج المؤثرات المرئية وكذلك للقياسات غير المباشرة للأشياء ذات المقاييس المختلفة. يوفر هذا البرنامج منصة لمخصصي التراث الثقافي لإنشاء مشاهد واقع افتراضي وشبكات ثلاثية الأبعاد وإسقاطات إملانية وخرائط مرجعية جغرافية والمزيد من الصور و / أو عمليات المسح بالليزر تلقائياً بالكامل



asor
CULTURAL HERITAGE INITIATIVES

شاهد جميع برامج
ASOR التعليمية مجاناً
asor.org/chi/chi-tutorials-ar